

Dental Outlook

歯界展望 別冊

ブラキシズムの 診断・治療・管理

可視化がもたらす新たな展開

山口泰彦 編著

BRUXISM

SLEEP

AWAKE

MASTICATORY MUSCLE ACTIVITY

GRINDING

CLENCHING

ELECTROMYOGRAM

WEARABLE

POLYSOMNOGRAPHY

VISUALIZATION

PHASIC

TONIC

BURST

ASSESSMENT

DIAGNOSIS

TREATMENT

MANAGEMENT

医歯薬出版株式会社

<https://www.ishiyaku.co.jp/>

1 多様な観点による ブラキシズムの捉え方

はじめに

ブラキシズムは、歯科領域におけるさまざまな疾患や症状に関連するリスクファクターとして長年注目を集めてきた。研究論文数も世界的に年々増加している（図1）。

ブラキシズムの本体は、咀嚼筋活動とそれに伴う顎の動きおよび発揮される力である（図2）。しかし、その本体である筋の活動自体や力は目視できないし、顎の動きについても、歯科医師たちは、日常生活の患者の観察まではできない。実は、われわれが普段認知しているのは、ブラキシズムの本体ではなく、ブラキシズムの作用により結果的に生じた事象なのである（図3）。そのため、ブラキシズムの本質ではなく、その影響により発現する結果である歯ぎしり音や咬耗などの症状が渾然一体となって取り扱われる傾向にある。ブラキシズムとそれを取り巻

く事象は多様で複雑であるが、それぞれの位置づけ（図2）をよく整理して、臨床や研究に臨む姿勢が大切である。

ブラキシズムの定義については、歴史的に数多くの提案がなされてきた。比較的最近では、2013年の国際エキスパートグループのコンセンサス論文で、以下のように提案された¹⁾。

「ブラキシズムは、歯のくいしばり（クレンチング）または歯ぎしり（グラインディング）、および/または、bracing（ブレイシング）またはthrusting（スラストイング）で特徴づけられる反復的な顎筋活動である。ブラキシズムは概日リズムのなかの2つの異なる時間帯、すなわち、睡眠中（睡眠時ブラキシズム）または覚醒中（覚醒時ブラキシズム）に発生する」。

わが国の学会用語集については、歯科補綴学専門用語集第6版²⁾では、「咀嚼筋群が何らかの理由で異

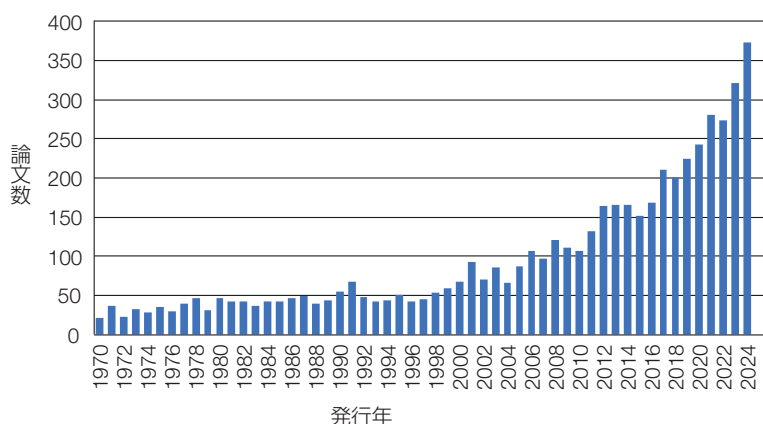


図1 “ブラキシズム (bruxism)” で検索した PubMed 収載論文数

PubMed : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=bruxism&sort=date>

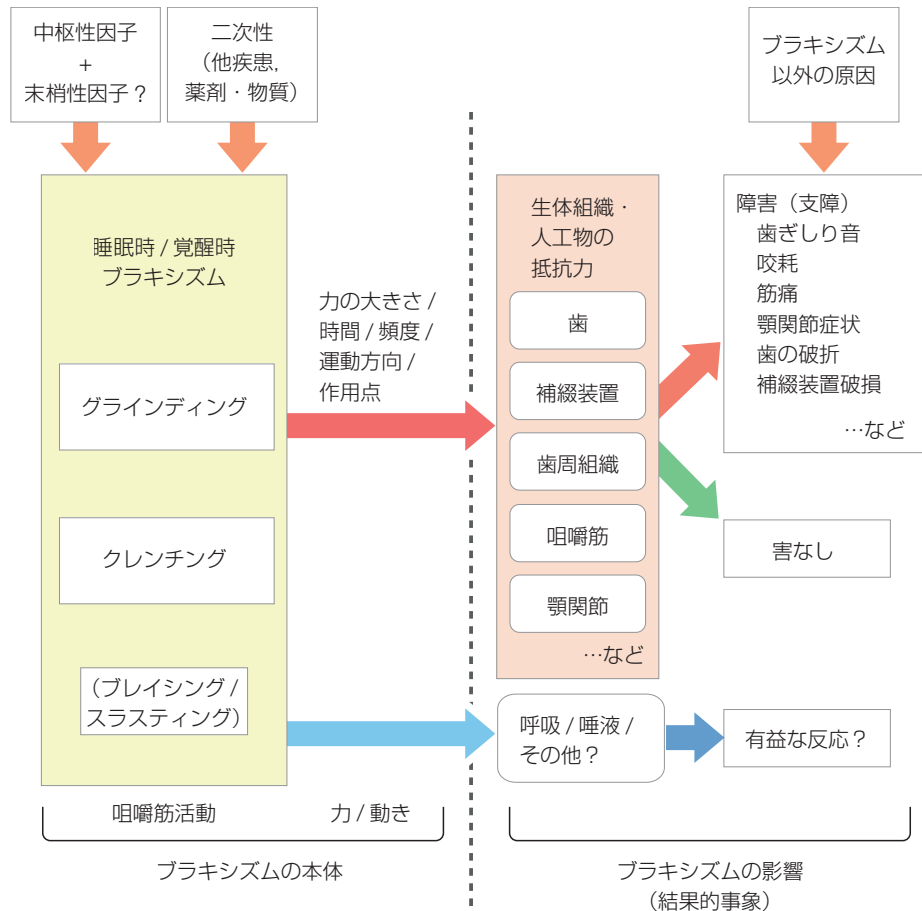


図2 ブラキシズム本体とブラキシズムを取り巻く関連事象の概要図

ブラキシズムが作用を及ぼす組織・器官・構造と、作用による結果と考えられてきた症状・疾患、その発現に関わる要因が書かれている
ブレイシング/スラスティング：歯が接触しない咀嚼筋活動



図3 咬耗と歯ぎしり音の患者

ブラキシズムを見たつもりになっているが、実際に見ているのは咬耗や歯ぎしり音の自己申告など、**ブラキシズムの作用の結果と思われる間接的な事象**だけで、ブラキシズムそのものではない。

症例 60歳代、女性。

主訴：歯が欠けてくる。

自己申告：他人から歯ぎしり音の指摘（＋）（自覚は1回だけ）、起床時の歯の違和感（－）、両側咬筋慢性的のだるさ（＋）、起床時の筋のだるさの悪化（－）、起床時頭痛（－）、日中くいしばり自覚なし（－）。

現症：咬耗（＋）、一部歯質破折（＋）、アブフラクション（＋）、歯の打診痛（－）、動揺（－）、歯周ポケット一部4 mm、開口障害（－）、関節雑音（－）、圧痛（＋）（右咬筋、側頭筋、顎二腹筋後腹、顎関節、口唇・舌・頬粘膜の歯圧痕（＋））。

1 ブラキシズムが生体へ及ぼす作用

はじめに

ブラキシズムが生体に及ぼす為害作用による結果の疾患や症状としては図1のような項目が考えられており、ブラキシズムは歯科におけるさまざまな臨床症状のリスクファクターとして危惧されている。

睡眠時ブラキシズム（SB）に伴う代表的な症状で最も関連がわかりやすい歯ぎしり音は、同室で睡眠している人（スリープパートナー）の安眠を妨害し、支障となる場合が少なくない。一方、就寝中のくいしばりの自覚に比較して、自分の歯ぎしり音を自覚している人は少ない。筆者らの臨床統計では、自身の睡眠中の歯ぎしり音を自覚していた人は、他者から歯ぎしり音を指摘された人の4割にとどまってい

た¹⁾。歯ぎしり音は、歯をこすり合わせるグライディング運動の際に起こると考えられているが、加わる力や接触部の表面性状によっては、実際にグライディング運動を行っていても音を発しない場合もある。

歯ぎしり音だけでなく、他の症状についても、症状が表出するためにはある程度のブラキシズムの強さが必要と考えられる。また、力が加わる持続時間や頻度にもよる。さらに、ブラキシズムにより加わる力の作用点や方向によっても症状の表出様式は異なることが考えられる。たとえば、歯に加わる力が側方力か歯軸方向かで、歯を揺さぶる効果や失活歯のポスト部分にかかる応力は当然異なる（図2）。作用点については、多数歯に同時に力が加わるか、1

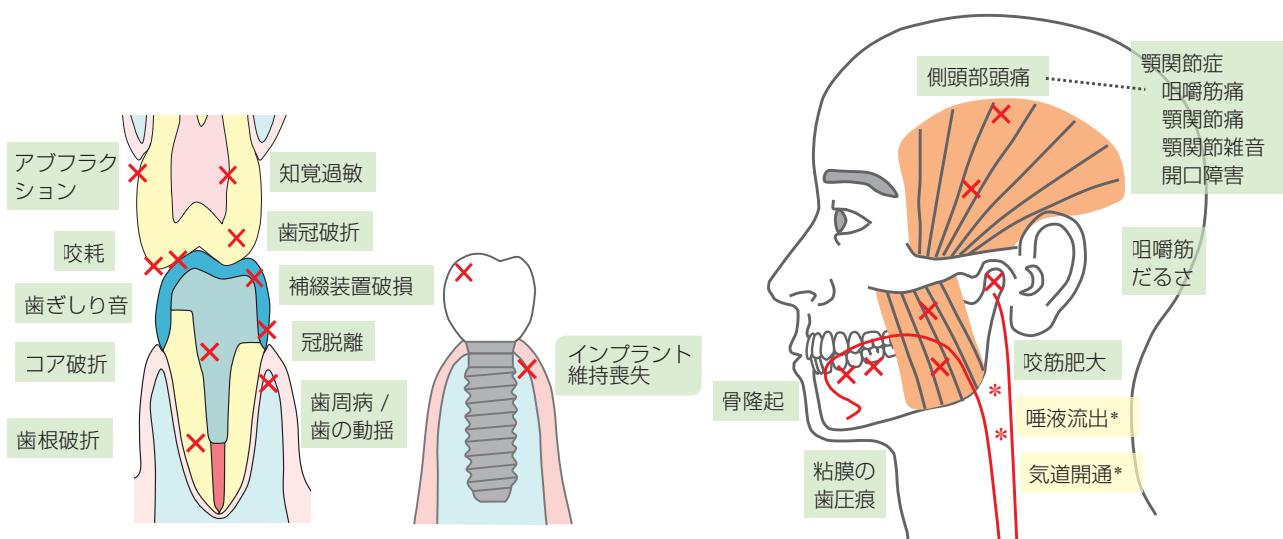


図1 ブラキシズムが生体に及ぼす影響による可能性が考えられてきた疾患/症状

疫学的には証明されていないものも多い。気道の開通*や胃食道逆流の場合の唾液流出*は為害作用でなく、生体に好ましい作用（保護因子）と推測されている

1 ウェアラブル筋電計の一般臨床応用例

はじめに

ここでは、一般臨床においてウェアラブル筋電計を用い、歯ぎしりの診断と治療方針に有益な情報を得ることができた3つの症例を提示する。なお、症

例②、症例③は、「ジーシーサークル174号¹⁾より引用」した症例である。

症例① 歯ぎしりの診断ができた典型例

症例

50歳代，男性。

主訴

顎のだるさ，痛み。

現病歴

10年以上前，顎のだるさ，痛みを自覚するようになったため歯科を受診した。歯科では，歯の亀裂線から歯ぎしりを指摘されスプリントを作製したが，スプリントの効果はあまり感じられなかった。顎の痛みは，ストレスが溜まると強くなる感じがし

た。睡眠時の歯ぎしり音を指摘されたことはない。

現症

- 三叉神経走行領域皮膚に明らかな知覚異常は認めない。
- 口腔内，口腔外に発赤，腫脹は認めない。
- 顎下リンパ節に腫大，圧痛は認めない。
- 自力無痛開口量48mm。
- 顎関節雑音（－）。
- 圧痛（＋）：両側咬筋（ $r < 1$ ），左側側頭筋，両側胸鎖乳突筋（ $r < 1$ ）。



図1-1 症例①のパノラマX線写真

- 口腔内所見：歯の咬耗軽度(+)，歯の亀裂線(+)，歯の動揺(−)，歯の打診痛(−)，上下顎骨骨隆起(−)。

画像所見

パノラマX線写真にて両側下顎頭に明らかな骨

変化は認めない(図1-1)。顎関節周囲，上下顎骨に明らかな異常所見は認めない。全顎的に軽度の歯槽骨吸収を認める。

ウェアラブル筋電計による評価

- 図1-2のように非常にノイズの少ない良好な筋電

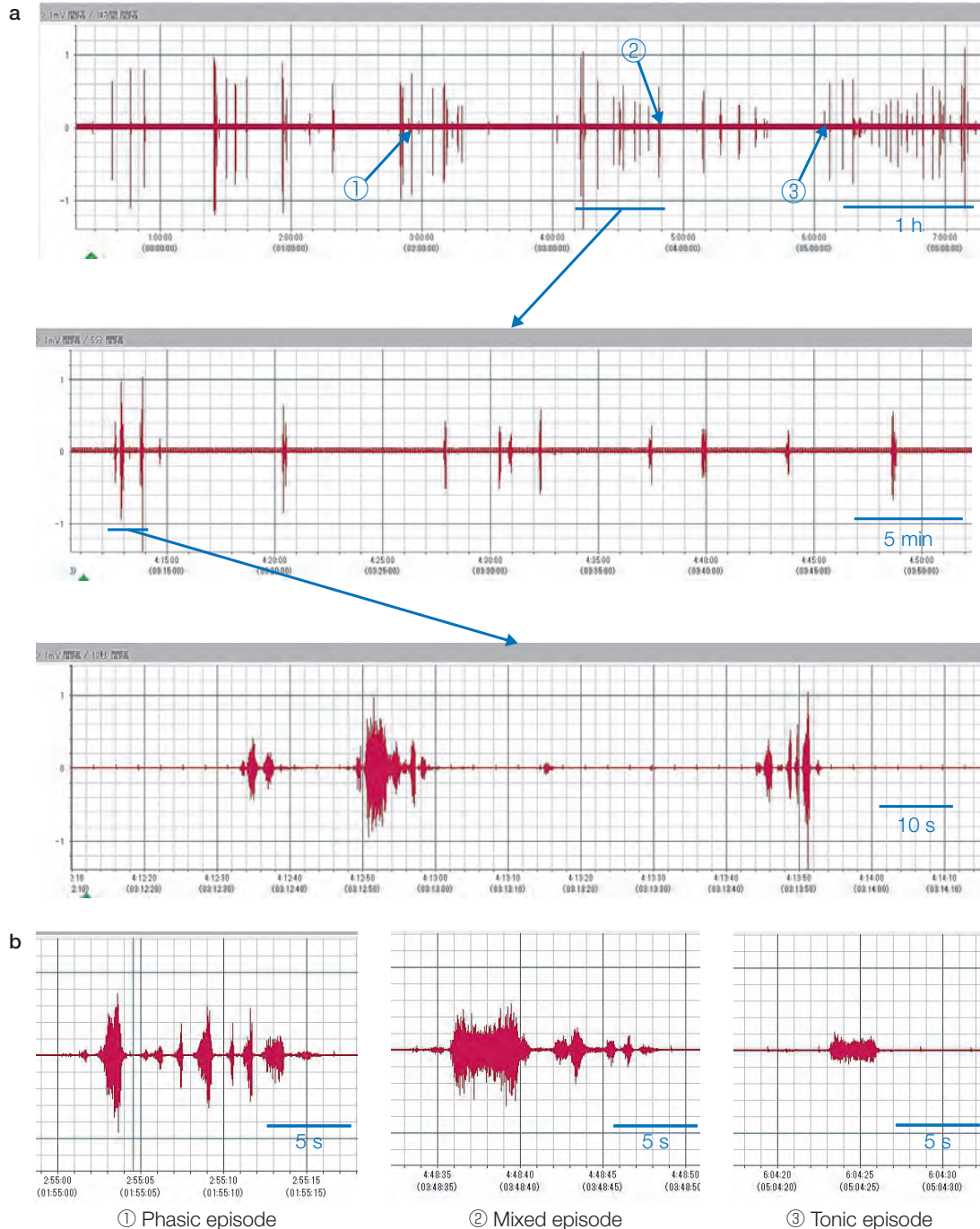


図1-2 症例①の筋電図波形

- a) 上段の時間軸低拡大では各波形は線にしか見えないが，中段，下段のように時間軸を拡大していくと波形の形状をよく観察できる
b) 典型的な3つのepisode (aの①～③部分の拡大)